

PATENT COOPERATION TREATY

TRANSLATION

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To:

Date of mailing
(day/month/year)

Applicant's or agent's file reference

P05180000

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/JP2005/000694

International filing date (day/month/year)

20.01.2005

Priority date (day/month/year)

23.01.2004

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

Applicant

HOYA CORPORATION

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/JP

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2005/000694

Box No. 1 Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language
_____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).

2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:

a. type of material

- ☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing

b. format of material

- ☐ in written format
☐ in computer readable form

c. time of filing/furnishing

- ☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.

3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.

4. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2005/000694

Box No. V	Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement		
1. Statement			
	Novelty (N)	Claims 1-13	YES
		Claims	NO
	Inventive step (IS)	Claims 11	YES
		Claims 1-10, 12, 13	NO
	Industrial applicability (IA)	Claims 1-13	YES
		Claims	NO
2. Citations and explanations:	<p>Document 1: JP, 2001-210865, A Document 2: M. Danek et al. Electrospray organometallic chemical vapor deposition - A novel technique for preparation of II-VI quantum dot composites. Appl. Phys. Lett. 28 November, 1994 (28.11.94), Vol. 65, No. 22, pages 2795-2797 Document 3: JP, 2003-137700, A Document 4: JP, 06-104087, A</p> <p>The subject matters of claims 1-6, 8, 9, 12 and 13 do not appear to involve an inventive step in view of the inventions described in documents 1 and 2. A person skilled in the art could have easily conceived that in the light emitting element in the invention described in document 1, a ZnSe thin film layer containing nanocrystals described in document 2 is applied instead of a semiconductor light emitting layer composed of a fine particle sintered body to constitute the subject matters of claims 1-5, 8, 9, 12 and 13. Applying the material of claim 6 as a nanocrystalline material is not considered to be particularly difficult.</p> <p>The subject matter of claim 7 does not appear to involve an inventive step in view of the inventions described in documents 1-3. A person skilled in the art could have easily conceived that the Cu doped ZnTe based compound described in document 3 is applied as an electrode for positive hole injection (corresponding to the "hole transport layer" in document 1) in the invention described in document 1.</p> <p>The subject matter of claim 10 does not appear to involve an inventive step in view of the inventions described in documents 1-4. Document 4 describes an EL apparatus, wherein first and second electrodes are placed so as to be isolated in a planar form on one surface of a fluorescent material film. Accordingly, a person skilled in the art could have easily conceived that the electrodes in the inventions described in documents 1-3 are placed so as to be isolated in a planar form as described in document 4 to constitute the subject matter of claim 10.</p> <p>The subject matter of claim 11 is neither described in any of the documents cited in the ISR nor obvious to a person skilled in the art. Accordingly, the subject matter of claim 11 appears to involve an inventive step.</p>		

PATENT COOPERATION TREATY

TRANSLATION

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To:

Date of mailing
(day/month/year)

Applicant's or agent's file reference

P05180000

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/JP2005/000694

International filing date (day/month/year)

20.01.2005

Priority date (day/month/year)

23.01.2004

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

Applicant

HOYA CORPORATION

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/IP

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2005/000694

Box No. I

Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language
_____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2005/000694

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	11	YES
	Claims	1-10, 12, 13	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations:

Document 1: JP, 2001-210865, A

Document 2: M. Danek et al. Electrospray organometallic chemical vapor deposition - A novel technique for preparation of II-VI quantum dot composites. Appl. Phys. Lett. 28 November, 1994 (28.11.94), Vol. 65, No. 22, pages 2795-2797

Document 3: JP, 2003-137700, A

Document 4: JP, 06-104087, A

The subject matters of claims 1-6, 8, 9, 12 and 13 do not appear to involve an inventive step in view of the inventions described in documents 1 and 2. A person skilled in the art could have easily conceived that in the light emitting element in the invention described in document 1, a ZnSe thin film layer containing nanocrystals described in document 2 is applied instead of a semiconductor light emitting layer composed of a fine particle sintered body to constitute the subject matters of claims 1-5, 8, 9, 12 and 13. Applying the material of claim 6 as a nanocrystalline material is not considered to be particularly difficult.

The subject matter of claim 7 does not appear to involve an inventive step in view of the inventions described in documents 1-3. A person skilled in the art could have easily conceived that the Cu doped ZnTe based compound described in document 3 is applied as an electrode for positive hole injection (corresponding to the "hole transport layer" in document 1) in the invention described in document 1.

The subject matter of claim 10 does not appear to involve an inventive step in view of the inventions described in documents 1-4. Document 4 describes an EL apparatus, wherein first and second electrodes are placed so as to be isolated in a planar form on one surface of a fluorescent material film. Accordingly, a person skilled in the art could have easily conceived that the electrodes in the inventions described in documents 1-3 are placed so as to be isolated in a planar form as described in document 4 to constitute the subject matter of claim 10.

The subject matter of claim 11 is neither described in any of the documents cited in the ISR nor obvious to a person skilled in the art. Accordingly, the subject matter of claim 11 appears to involve an inventive step.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference P05180000	FOR FURTHER ACTION	See item 4 below
International application No. PCT/JP2005/000694	International filing date (<i>day/month/year</i>) 20 January 2005 (20.01.2005)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 23 January 2004 (23.01.2004)
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237		
Applicant HOYA CORPORATION		

1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.

3. This report contains indications relating to the following items:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I | Basis of the report |
| <input type="checkbox"/> | Box No. II | Priority |
| <input type="checkbox"/> | Box No. III | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability |
| <input type="checkbox"/> | Box No. IV | Lack of unity of invention |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VI | Certain documents cited |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VII | Certain defects in the international application |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VIII | Certain observations on the international application |

4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis.2).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Date of issuance of this report 24 July 2006 (24.07.2006)
Facsimile No. +41 22 338 82 70	Authorized officer <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Masashi Honda</div> e-mail: pt08@wipo.int

特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

出願人代理人
小栗 昌平

あて名

〒 107-6013
日本国東京都港区赤坂一丁目12番32号
アーク森ビル13階 栄光特許事務所

様

REC'D 21 APR 2005

WIPO PCT

PCT
国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]

発送日
(日.月.年)

19. 4. 2005

出願人又は代理人
の書類記号 P 05180000

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号
PCT/J P 2005/000694

国際出願日
(日.月.年) 20. 01. 2005

優先日
(日.月.年) 23. 01. 2004

国際特許分類 (IPC)
Int. Cl⁷ H01L33/00

出願人 (氏名又は名称)
HOYA株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

31. 03. 2005

名称及びあて先
日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
土屋 知久

2 K 3 4 1 2

電話番号 03-3581-1101 内線 3253

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、_____ 語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-13	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲	11	有 無
	請求の範囲	1-10, 12, 13	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-13	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明

文献1: JP 2001-210865 A

文献2: M. Danek et al. Electrospray organometallic chemical vapor deposition-A novel technique for preparation of II-VI quantum dot composites. Appl. Phys. Lett. 28 November 1994, Vol. 65, No. 22, pages 2795-2797.

文献3: JP 2003-137700 A

文献4: JP 06-104087 A

請求の範囲1-6, 8, 9, 12, 13に係る発明は、文献1, 2に記載された発明により進歩性を有しない。文献1に記載された発明における発光素子において、微粒子焼結体よりなる半導体発光層に代えて、文献2に記載のナノ結晶を含むZnSe薄膜層を適用し、請求の範囲1-5, 8, 9, 12, 13に係る発明を構成することは、当業者が容易に想到し得るものである。また、ナノ結晶材料として、請求の範囲6に記載の材料を適用することに格別の困難性は認められない。

請求の範囲7に係る発明は、文献1-3に記載された発明により進歩性を有しない。文献1に記載された発明における正孔注入用電極（文献1では、「ホール輸送層」がこれに相当。）として、文献3に記載のCuドープZnTe系化合物を適用することは、当業者が容易に想到し得るものである。

請求の範囲10に係る発明は、文献1-4に記載された発明により進歩性を有しない。文献4には、EL装置において、第1及び第2の電極を蛍光体膜の片面に平面状に隔離して配置することが記載されている。よって、文献1-3に記載された発明における電極を、文献4に記載のごとく平面状に隔離して配置し、請求の範囲10に係る発明を構成することは、当業者が容易に想到し得るものである。

請求の範囲11に係る発明は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、また、当業者にとって自明のものでもない。よって、請求の範囲11に係る発明は進歩性を有する。

特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

出願人代理人 小栗 昌平	様
あて名	
〒 107-6013 日本国東京都港区赤坂一丁目12番32号 アーク森ビル13階 栄光特許事務所	

REC'D 21 APR 2005
WIPO PCT

PCT
国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]

発送日
(日.月.年) 19. 4. 2005

出願人又は代理人 の書類記号 P05180000	今後の手続きについては、下記2を参照すること。
国際出願番号 PCT/JP2005/000694	国際出願日 (日.月.年) 20. 01. 2005
	優先日 (日.月.年) 23. 01. 2004
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. H01L33/00	
出願人 (氏名又は名称) HOYA株式会社	

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日 31. 03. 2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 土屋 知久 電話番号 03-3581-1101 内線 3253

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、_____ 語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-13	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲	11	有 無
	請求の範囲	1-10, 12, 13	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-13	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明

文献1: JP 2001-210865 A

文献2: M. Danek et al. Electrospray organometallic chemical vapor deposition-A novel technique for preparation of II-VI quantum dot composites. Appl. Phys. Lett. 28 November 1994, Vol. 65, No. 22, pages 2795-2797

文献3: JP 2003-137700 A

文献4: JP 06-104087 A

請求の範囲1-6, 8, 9, 12, 13に係る発明は、文献1, 2に記載された発明により進歩性を有しない。文献1に記載された発明における発光素子において、微粒子焼結体よりなる半導体発光層に代えて、文献2に記載のナノ結晶を含むZnSe薄膜層を適用し、請求の範囲1-5, 8, 9, 12, 13に係る発明を構成することは、当業者が容易に想到し得るものである。また、ナノ結晶材料として、請求の範囲6に記載の材料を適用することに格別の困難性は認められない。

請求の範囲7に係る発明は、文献1-3に記載された発明により進歩性を有しない。文献1に記載された発明における正孔注入用電極（文献1では、「ホール輸送層」がこれに相当。）として、文献3に記載のCuドープZnTe系化合物を適用することは、当業者が容易に想到し得るものである。

請求の範囲10に係る発明は、文献1-4に記載された発明により進歩性を有しない。文献4には、EL装置において、第1及び第2の電極を蛍光体膜の片面に平面状に隔離して配置することが記載されている。よって、文献1-3に記載された発明における電極を、文献4に記載のごとく平面状に隔離して配置し、請求の範囲10に係る発明を構成することは、当業者が容易に想到し得るものである。

請求の範囲11に係る発明は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、また、当業者にとって自明のものでもない。よって、請求の範囲11に係る発明は進歩性を有する。